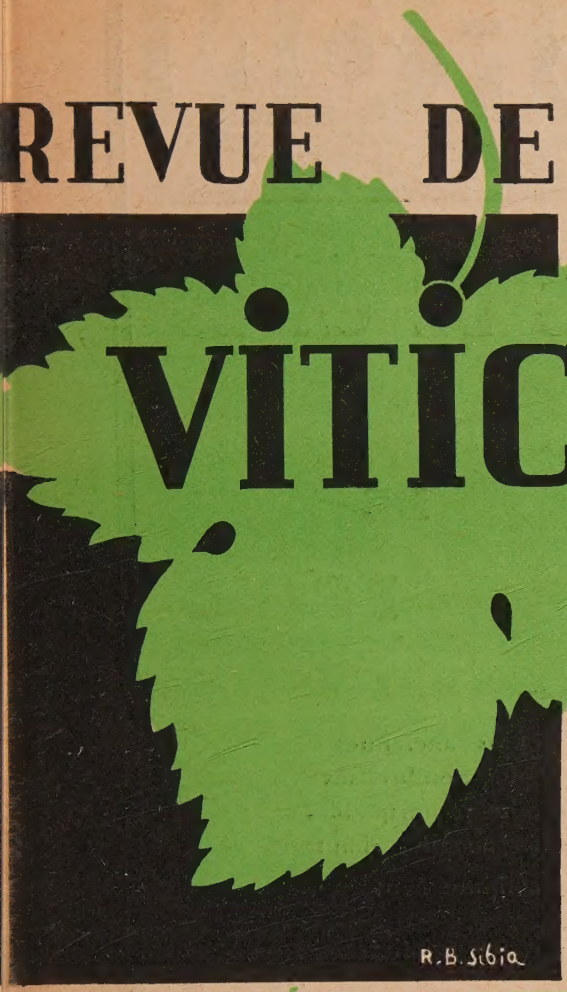
REVUE DE VITICULTURE



FONDÉE PAR
PIERRE VIALA
MEMBRE DE L'INSTITUT
PRÉSIDENT DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE

IMPERIAL MYCOLOGICAL
7 MAY 1938
INSTITUTE

45e ANNÉE
PARIS - TOUS LES JEUDIS
1938

2288

– 5 MAI – N° 2288

DAUBRON

PARIS · BORDEAUX · ALGER · ORAN

57, avenue de la République, PARIS - R. C. Seine 74.456

INSTALLATIONS DE CAVES

Débourbage des moûts
Réfrigération des moûts
Clarification des vins
Concentration
Vieillissement des vins
Champagnisation
Dégorgement, etc., etc...

PAR LE FROID

LES RÉFÉRENCES { les plus anciennes / les plus nombreuses / les plus remarquables

PROCÉDÉS { brevetés portés au plus haut degré de perfectionnement

PERSONNEL TECHNIQUE spécialisé.

Fourniture sur demande de :

RENSEIGNEMENTS ET DEVIS GRATUITS

FILTRES-AUTO-SECHEURS

Modèle 1930

Breveté S.G.D.G.

300 RÉFÉRENCES

PARIS · BORDEAUX · ALGER · ORAN

DAUBRON

45e Année. - Tome LXXXVIII N° 2288 Paris, 5 Mai 1938

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

DIRECTEUR-RÉDACTEUR EN CHEF :
Professeur PAUL MARSAIS
de l'Institut National Agronomique
et de l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon

DIRECTEUR-ADMINISTRATEUR :
Docteur FRANK VIALA
Propriétaire-Viticulteur

DIRECTEURS RÉGIONAUX :

Viticulture : JEAN BRANAS
Professeur de Viticulture à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier
Directeur de la Station de recherches viticoles et d'avertissements agricoles

Œnologie : MICHEL FLANZY
Directeur de la Station régionale de recherches viticoles et œnologiques de Narbonne

Principaux collaborateurs :

Champagne	Étienne HENRIOT-MARQUET, Émile MOREAU
Bourgogne	René ENGEL, Jacques PRIEUR
Bordelais	Georges BORD, Amédée DUFOUX, Robert VILLEPIGUE
Touraine	Charles VAVASSEUR
Anjou	ROSIN, L. MOREAU et E. VINET
Nantais	DE CAMIRAN
Armagnac	LARNAUDE
Charentes	J.-L. VIDAL, René LAFON
Côtes-du-Rhône	Baron LE ROY
Ile-de-France	René SALOMON
Alsace	E. DE TURCKHEIM, E. HÛGEL
Drôme	Dr BONNET
Loire	J. TACHON
Algérie	H. ROSEAU, F. SALIBA
Œnologie	E. BARBET, E. ROUSSEAUX, J. RIBÉREAU-GAYON, MOREAU et VINET, BOUTARIC, L. MATHIEU
Législation	Alfred HOT
Économie viticole	DE VIGUERIE, Marthe TARDY, Mme Ch. DROUARD

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL : Docteur Pierre-Jean VIALA
Propriétaire-Viticulteur

La Revue de Viticulture paraît à Paris chaque jeudi

ABONNEMENTS : Un an : 60 frs — Union postale : 100 frs — Le numéro : 3 frs

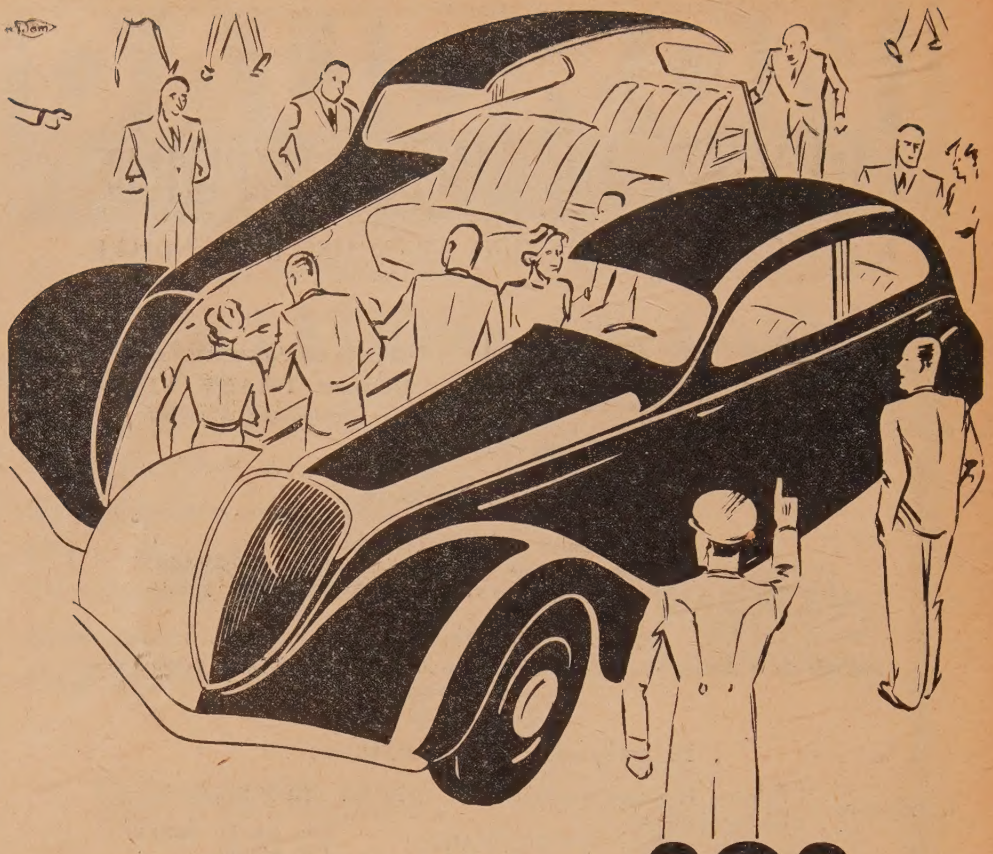
BUREAUX ET SECRÉTARIAT : 35, Boulevard Saint-Michel, PARIS (5e

Registre du Commerce : Seine 240.213

Téléphone : **Odéon 10-32**

Compte Chèques postaux : **Paris 609-05**

Reproduction interdite



ouvrez une 202...

6 CV - **4 places, 4 portes**

tout y est conçu pour le confort des voyageurs...

...et vous consommerez moins de 8 litres aux 100 km

Sous le contrôle officiel de l'A.C.F.,
la Berline 202 de série
(sans changement de réglage du carburateur)
a consommé sur route **7** litres 76 d'essence aux 100 km à 65 de moyenne,
et tourné à Montlhéry pendant 24 heures **à plus de 100** à l'heure.

202

Peugeot

la nouvelle voiture de tous les Français

SOCIÉTÉ DU FILTRE

GASQUET

BORDEAUX
110 Rue Notre Dame

PARIS
41 Rue de Bercy (12e)

ALGER-ORAN

FILTRE GASQUET
reconnu par tous comme
le meilleur
FILTRE ÉMAIL
le seul progrès vraîment
marquant de ces dernières
années Propreté absolue
Inattaquable
par le VIN

RÉFRIGÉRATION
DES MOUTS & DES VINS
par appareils brevetés à
ultra récupération donnant
la plus grande économie
CONCENTRATION
DES **MOUTS** ‖ DES **VINS**
PAR LE **FROID**

RÉFÉRENCES
POUR TOUS DÉBITS & TOUTES RÉGIONS
INGÉNIEURS SPÉCIALISTES
ENVOYÉS SUR DEMANDE
SANS ENGAGEMENT POUR LE CLIENT

R.C. 43-92 B.

POUR TOUS TERRAINS

L'ENGRAIS QUI CONVIENT

EST TOUJOURS PRÊT A

SAINT-GOBAIN

Compagnie de SAINT-GOBAIN
1, Place des Saussaies. — Paris-8e

Viticulteurs

L'Engrais indispensable à vos vignes est l'**AZOTE ORGANIQUE**, dont l'effet puissant et continu donne le meilleur résultat tout en évitant l'acidification de la terre et en lui donnant l'humus nécessaire.

L'Azote organique du Tourteau est le meilleur, le plus assimilable et le moins cher, mais exiger :

Le Tourteau d'Arachides Déshuilé
" Progrès n° 31 "

Produit extra sec, garanti 8 °/₀ d'Azote organique minimum, des Étab. ROCCA, TASSY & DE ROUX, 9, rue Roux-de-Brignolles. MARSEILLE

Représentants demandés

Depuis plus de trente ans !

les viticulteurs qui mélangent à leurs bouillies cupriques

LE SOUFRE CARAT LIQUIDE

(200 gr. Soufre total par litre)

connaissent les bons effets du :

SULFURE DE CUIVRE NAISSANT contre le mildiou
et du **SOUFRE COLLOIDAL NAISSANT** contre l'oïdium

Son dérivé arsenical liquide

LE CARSOL

(35 gr. arsenic et 150 gr. de Soufre total par litre)

s'emploie contre Cochylis, Eudémis, Pyrale

S'ajoutent à toute bouillie cuprique sans aucune préparation préalable. Un coup de bâton pour mélanger et c'est tout

Notices et tarifs franco

Institut Œnologique de Champagne - Epernay (Marne)

Succursale à SAUMUR, 24, rue Saint-Jean. — P. GAUGAIN, Directeur
Dépositaires : MM. FAFUR, à Cuxax-d'Aude (Aude)
C. TRONCHE, Agent général, à Saint-Denis-Martel (Lot)
et dans les principaux centres viticoles

ENGRAIS COMPLET POLYVALENT ORGANO-CHIMIQUE
CATALYTIQUE, DÉSINFECTANT, INSECTIFUGE

le Fruidor

L'engrais complet polyvalent le plus actif et le fortifiant le plus puissant. Augmente la résistance des plantes, améliore la qualité des récoltes et procure les plus hauts rendements

ENGRAIS de QUALITÉ - POUR TOUS LES SOLS - POUR TOUTES CULTURES

Fabrication spéciale des ÉTABLISSEMENTS LETELLIER, Montpellier

GRANDS VINS DE CHAMPAGNE

MAISON FONDÉE EN 1743

MOËT & CHANDON

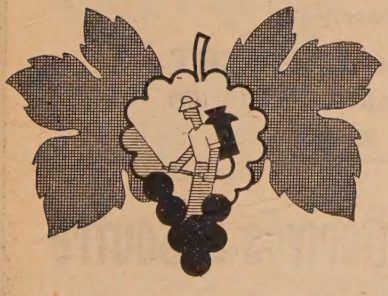
Exiger sur chaque bouteille le mot MOËT

Eviter toute confusion avec les homonymes

ETABLISSEMENTS GRANJON

Usines de Foresta St MARCEL MARSEILLE

R.C.M. 23:944



MARQUE DÉPOSÉE

SOUFRES GRANJON

SOUFRE JAUNE VENTILÉ

SOUFRE JAUNE VITICOLE

SOUFRE JAUNE VENTILÉ CUPRIQUE

SOUFRES NOIRS et NOIRS CUPRIQUES

SOUFRES MIXTES et INSECTICIDES

BOUILLIES CUPRIQUES GRANJON

12,50 et 15 pour cent de cuivre métal

STÉATITES CUPRIQUES

SULFOCALCIUM GRANJON

Bouillie sulfocalcique stable

INSECTICIDES et PYRALICIDES

ENGRAIS GRANJON

Fabrications spécialisées

Produits de valeur

incontestable

SOUFRE DE BOULOGNE

(Soufre colloïdal en poudre obtenu par procédé breveté)

sans égal pour tous les soufrages

Pour les traitements d'hiver des arbres fruitiers utilisez

WINTER

Pour la vente s'adresser aux

Établissements Xavier LAMBERT

28, rue des Fossés-St-Bernard, PARIS (5e)

Marque soufre X. L.

Société Industrielle des Dérivés du Soufre

LOMME-lez-LILLE (Nord)

Téléphone Lille 19-04 ——— Adr. tél. : Derisoufre-Lille

EXPORTATION

Exposition de Marseille 1922, Exopsition Pasteur, Strasbourg 1923
Hors Concours, Membre du Jury

Viticulteurs et Négociants, Ne gardez en cave et n'expédiez que **des vins clairs et de bonne tenue**

LA SANTÉ DES VINS

est assurée par le

Conservateur Jacquemin

(Citro-Tannin sulfureux) pour vins (blancs, rouges et rosés)

Tannin à l'alcool, **2** *% acide citrique,* **8** *à* **9** *% anhydride sulfureux, en volume*

PRODUIT UNIQUE
SIMPLICITÉ D'EMPLOI
RÉSULTAT CERTAIN

EMPLOI LÉGAL — Ce produit est garanti sans *Métabisulfite* ou bisulfites alcalins, ni base minérale

Plus de **PIQURES**
Plus de **CASSES**
ni de Vins **MALADES**

LA SANTÉ DES FUTAILLES

est assurée par le

Fluotone Jacquemin

IL NETTOIE, DEROUGIT,
STERILISE, DEMOISIT, DEPIQUE

Il affranchit les fûts neufs du goût de bois

Demander notice et renseignements gratuits à :
Institut de Recherches Scientifiques
G. JACQUEMIN, O ⅀, **à Malzéville** (Meurthe-&-Moselle)

Protégez vos vignes

AVEC LES
PULVÉRISATEURS et SOUFREUSES

VERMOREL
VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE (RHÔNE)
Société Anonyme au Capital de 6000000 de Francs
Catalogue gratuit sur demande

L'OUTILLAGE AGRICOLE A LA FOIRE DE PARIS

Tous ceux qui s'occupent d'agriculture se doivent de visiter la **Foire de Paris** qui se tiendra, cette année, du **21 mai** au **6 juin.**

En effet, l'équilibre du pays repose sur les échanges qui existent entre la production agricole et la production industrielle. Or, à la **Foire de Paris,** les visiteurs trouveront dans un parc qui couvre 400.000 mètres carrés, les modèles les plus récents de l'outillage de la ferme : machines, moteurs, pompes, pressoirs, barattes, appareillage électrique, ainsi que tout ce qui concerne la construction rurale.

Nulle part ailleurs ils ne rencontreront un choix aussi étendu, permettant de telles comparaisons de techniques et de prix.

Ils y trouveront, en outre, les échantillons de la production mondiale, présentés par près de 8.000 exposants appartenant à 35 nations. Ils pourront donc ainsi, quelle que soit la nature de leur exploitation, fixer leur choix sur le matériel qui leur convient.

SÉLECTION D'HYBRIDES P. D.

GROS PRODUCTEURS

Les variétés produisant de bons vins, RÉSISTANTES au MILDIOU et au ROT

Prix courant franco sur demande

LA VIGNE A GRAND RENDEMENT. --- Description des Hybrides

3e Edition en 2 volumes

Tome I, 20 fr. franco. C. P. Raviat, 377-47 Lyon

LES VÉRITÉS ET LES ILLUSIONS DE LA RADIESTHÉSIE SUR LE VIN : 19 fr. 50

J.-F. RAVAT, ingénieur civil des Mines, et J. TISSIER, à MARCIGNY (Saône-et-Loire)

PHOSPHATES D'AMMONIAQUE ŒNOLOGIQUES
" LE GAULOIS "

PHOSPHATE BI-AMMONIQUE CRISTALLISÉ
DÉSARSÉNIÉ

PHOSPHATE MONO-AMMONIQUE AIGUILLE
DÉSARSÉNIÉ

SOCIÉTÉ DES PHOSPHATES TUNISIENS : Département Œnologique

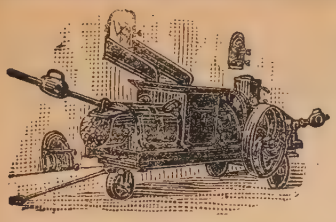
Agent général pour le Midi : ROUAYROUX, produits chimiques, BÉZIERS

VINGT ANNÉES DE VITICULTURE

Tables des matières contenues dans les 20 premières années de la Revue

Prix 10 fr., et pour les abonnés : 5 fr.

Les Bouillies au Carbonate de Soude Solvay sont d'une adhérence parfaite



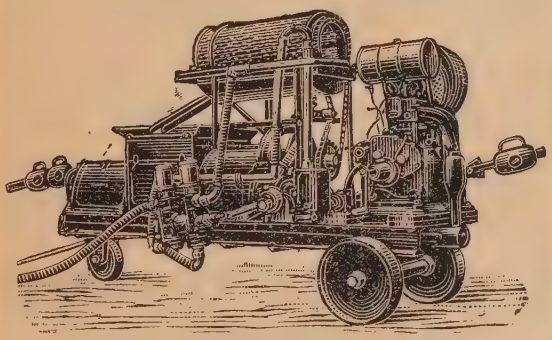
PERA FRÈRES

FLORENSAC

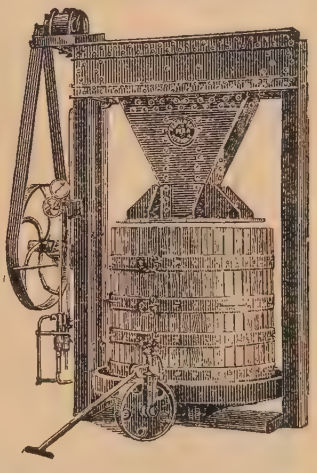
(HÉRAULT - FRANCE)

Déposée France et Etranger.

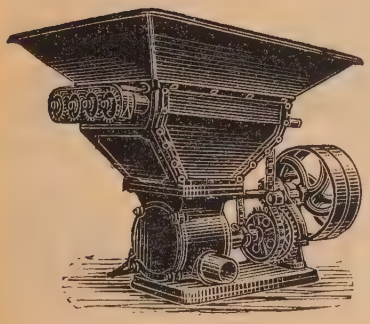
Matériel Vinicole Moderne



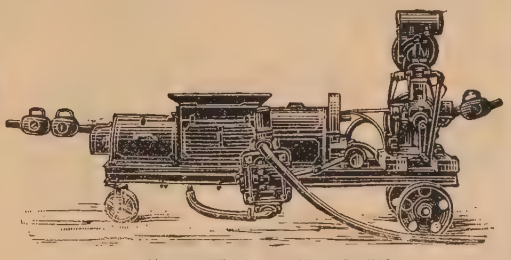
MOTO-PRESSE AVEC POMPE ET DÉBOURBEUR
PRESSOIRS CONTINUS
POUR TOUS DÉBITS



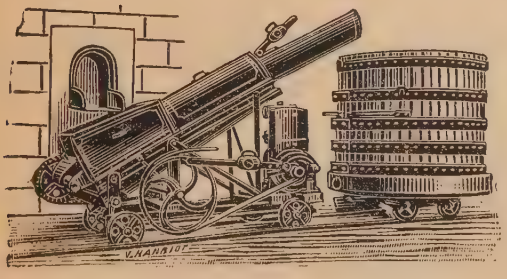
PRESSES HYDRAULIQUES EN ACIER.
PRESSES A GRANDE SURFACE
A 3 MAIES TOURNANTES



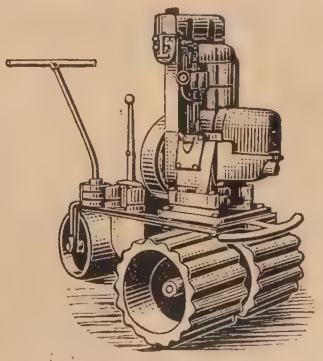
FOULOIRS-POMPES
AVEC PRISE DE MOUTS
SOUS LES ROULEAUX



MOTO-PRESSE AVEC POMPE



COMPRESSEUR-ÉLÉVATEUR DE MARC CUVÉ
SUPPRIMANT LE REPASSAGE DES MARCS
A LA PRESSE HYDRAULIQUE



TASSEUR DE MARC
A ESSENCE OU ÉLECTRIQUE

Ateliers des Cultivateurs JEAN

à CARCASSONNE (Aude)

SPÉCIALITÉ DE CULTIVATEURS

en tout genre pour la culture des céréales et de la vigne, semoirs, pulvériseurs à disques, ramasse-sarments

PROSPECTUS ET BROCHURES GRATUITS SUR DEMANDE

Obtenez de vos vignes, sans les épuiser,
une production abondante et économique
par l'emploi du

NITRATE DE SOUDE DU CHILI

Le bon engrais naturel

Services Agronomiques du
NITRATE DU CHILI
11 bis, Avenue Victor-Hugo - Paris-XVI^e^

Exposition Coloniale — Paris 1931 — GRAND PRIX

BOUILLIES JACQUEMIN

GEL-VERDET Breveté S.G.D.G. — Association de Bouillie Bourguignonne et de Verdet à l'état **naissant**

GEL-ARSÉNOVERDET Même formule arsénicale contre maladies **(MILDIOU) et INSECTES**
(INVENTIONS R. GIMEL, LICENCIÉ ÈS SCIENCES)

BOUILLIE U.-U. PYRIDINÉE INSECTICIDE
(cupri-sulfi-formolée pyridinée).

Vous ***TRIPLEREZ la durée d'action*** des sulfatages par addition aux ***Bouillies de toutes formules*** d'

ADHÉSIF JACQUEMIN qui les rend adhérentes et colloïdales, résistantes à la sécheresse comme aux fortes pluies. ***Résultats certains.*** Économie de cuivre et réduction du nombre de traitements.

Demander compositions, références de tous les vignobles de France et d'Algérie, notices gratuites et renseignements à INSTITUT JACQUEMIN, à MALZÉVILLE-NANCY

Les RAFFINERIES de SOUFRE RÉUNIES

SIÈGE SOCIAL : 1, place de la Bourse, à **MARSEILLE**
(R. C. 14.644)

12 USINES à : Marseille, Frontignan, Narbonne, Sète, Bordeaux, Alger, Beni-Mered, Arzew

TOUS LES SOUFRES POUR LA VITICULTURE

garantis conformes aux exigences
de la loi sur la Répression des Fraudes

Marques :

A. BOUDE et FILS, L. VEZIAN, "R. I. S."

Catalogues, Prospectus, Notices, Échantillons gratis sur demande

APÉRITIF A LA GENTIANE

POURQUOI donner la préférence à la SUZE parmi tous les apéritifs qui vous sollicitent ?

PARCE QUE "LA SUZE" est un apéritif à base de racine de gentiane fraîche.

PARCE QUE la racine de gentiane est recommandée pour stimuler l'appétit et ranimer les forces.

PARCE QUE pour bien se porter et vivre longtemps il est indispensable d'en prendre un verre avant chaque repas.

"LA SUZE" se boit pure ou étendue d'eau. Pour en diminuer l'amertume vous pouvez y ajouter du cassis ou du sirop de citron.

L'AMIE DE L'ESTOMAC

SUZE

N° 941

Les poudres sont vite épandues

et pénètrent jusqu'aux raisins

contre le

Mildiou et l'Oïdium

employez le

Soufre Microline

(2,5 % de cuivre métal)

50 % de soufre à l'état libre du soufre trituré ventilé)

Passe entièrement au tamis 200

La LITTORALE-BEZIERS

45e Année. Tome LXXXVIII — N° 2288 — Paris, 5 Mai 1938

REVUE DE VITICULTURE

SOMMAIRE

Pierre de Viguerie. . . . . La production viticole mondiale. — Son état actuel et son orientation 321

P. Marsais et L. Segal. . . . . Contribution à l'étude de l'action anticryptogamique du cuivre. — Proposition d'un programme de recherches. 325

Actualités

P. Marsais . . . . . Chronique viticole générale : Les gelées noires et la lune rousse 327

A. Dufoux . . . . . Chronique bordelaise : La gelée 328

Jacques Prieur . . . . . La Gazette de Bourgogne 329

Ch. Vavasseur. . . . . Chronique tourangelle 331

L. C. . . . . Nouvelles de la Loire-Inférieure. 333

Michel Flanzy . . . . . Chronique vinicole méridionale : Histoire œnologique 333

Revue Commerciale :

Cours des vins 337

Cours des principaux produits agricoles 338

LA PRODUCTION VITICOLE MONDIALE

Son état actuel et son orientation

Économie viticole mondiale, production viticole mondiale : ces termes n'ont de sens que dans la mesure où la viticulture a perdu, dans les divers pays, une partie de son particularisme, où elle a cessé d'être exclusivement une production de qualité, nécessairement individualisée selon le lieu de provenance, pour devenir plus ou moins une production de quantité.

Un exemple fera comprendre la portée de cette observation.

Il s'est tenu récemment à Paris un Congrès international des vins à appellation d'origine, au cours duquel les divers rapporteurs ont pu dire, à juste raison, que, ces vins ayant chacun une personnalité propre, distincte des autres, ils ne se font pas concurrence auprès du consommateur, ou dans une très faible mesure. Il serait absurde, en tout cas, de vouloir considérer une production *mondiale* des vins à appellation d'origine et d'en chiffrer le total ; cette quantité totale ne représente rien et l'intérêt se reporte sur tel type de vin ou tel autre : Bordeaux, Chianti, Tokay, Samos, Xérès, Porto, etc. Qu'exprimerait-on en disant qu'il y a surproduction de vins à appellation d'origine dans tel pays et sous-production dans tel autre ?

Si nous parlons de production mondiale, c'est précisément parce que cette notion de qualité et d'origine, autrefois essentielle dans l'économie viticole, a fait, au cours des années récentes, surtout depuis la guerre, place à une notion de quantité, volume et degré, parce que la production s'est uniformisée et « standardisée » et que le gros de la consommation est alimenté par des vins de « valeur » plus ou moins semblable, souvent des produits de coupage et que les vins de provenances diverses deviennent ainsi, dans l'ensemble du commerce international, plus ou moins interchangeables.

Cette notion, actuellement encore prédominante de quantité, de volume, nous permet de parler de consommation normale, de production moyenne, de surproduction, de pays surproducteurs et de pays sous-producteurs, parce que le vin est devenu un produit « courant », un peu au même titre que le blé, le sucre, le café, le cacao, etc., qui présentent eux aussi des différences de qualité et d'origine, mais pour lesquels ces différences secondaires du point de vue économique au regard de l'importance de leur quantité totale.

La notion de « surproduction » dans l'ensemble de la viticulture mondiale a pris ainsi une signification réelle. D'autre part, nous observons que, certains pays viticoles étant « sous-producteurs » et étant les meilleurs clients des pays « surproducteurs » en général, les variations de leur production intéresseront l'économie de ces derniers pays et l'économie viticole en général. Nous aurons donc à considérer l'ensemble de la production viticole et ses variations globales d'une part, sa répartition économique de l'autre, comme pour n'importe quel produit agricole.

Il faut observer à cet égard que l'économie viticole est une économie hypersensible. La demande des pays sous-producteurs étant relativement peu importante au regard de la production générale, toute variation qui survient dans la production — accroissement, diminution ou écarts occasionnels — a immédiatement des répercussions considérables dans l'économie générale des pays exportateurs et, de même, les variations qui apparaissent dans la situation de l'un de ces derniers pays entraînent pour les autres des conséquences importantes.

Nous nous proposons d'examiner successivement l'importance et la répartition des dernières récoltes et de rechercher ensuite les causes de ces variations, afin de déterminer, autant que possible, l'état actuel de la production viticole et son orientation probable. Nous utiliserons, pour cela, la documentation réunie et publiée par l'Institut international d'Agriculture (*Annuaire international de Statistique agricole; Les conditions de l'agriculture mondiale, commentaire économique à l'Annuaire; Bulletin mensuel de statistique agricole et commerciale*).

La répartition de la production viticole sera faite en tenant compte de la situation des divers pays au regard de l'économie viticole mondiale et nous distinguerons, à cet égard, quatre groupes :

1° Le groupe des pays gros exportateurs de vin et raisins de table, frais ou secs : Italie, Espagne, Portugal, Grèce et Chypre, Hongrie, Chili, Australie, Union Sud-africaine ;

2° Le groupe des pays également surproducteurs et faibles exportateurs, généralement importateurs de vin mais, plus encore, exportateurs de raisins

de table : Roumanie, Yougoslavie, Bulgarie, Turquie, Iran et pays du Proche-Orient asiatique en général, Etats-Unis, Argentine et Uruguay ;

3° Le groupe des pays sous-producteurs et importateurs (au net de leurs exportations) de vin et raisins : Allemagne, Autriche, Suisse, Tchécoslovaquie, Albanie, Malte, Egypte, Lybie, Brésil, Pérou, Amérique, Canada ;

4° Enfin, le groupe franco-nord africain, le plus important et qui, autre fois importateur et sous-producteur, est devenu depuis peu nettement surproducteur.

Il sera toujours question, au cours de cette étude, de campagne double, correspondant à la récolte de l'automne dans les pays de l'hémisphère nord et à celle qui a lieu au début de l'année solaire suivante dans l'hémisphère sud.

I. — La production viticole au cours des dernières années

Importance et répartition

Deux caractères essentiels frappent au premier abord, lorsqu'on considère l'ensemble de la production mondiale au cours des dernières campagnes : d'une part, l'accroissement fort net de son volume global, d'autre part, les écarts considérables présentés par les trois dernières récoltes.

Si nous voulons préciser ces caractères, il ne nous est malheureusement pas possible d'envisager la production viticole totale, pour examiner ensuite sa distribution entre les trois principaux produits : vin, raisins frais de table, raisins secs, faute d'une statistique complète satisfaisante. Nous examinerons donc successivement chacun de ces trois produits pour faire ensuite la synthèse et examiner les caractères généraux de la production.

1° Production de vin. — L'accroissement général de la production mondiale de vin et les écarts considérables marqués par les trois dernières récoltes sont manifestes.

Des différences apparaissent cependant dans les caractères de la production des divers groupes de pays, différences que nous schématiserons de la façon suivante :

1° Alors que le maximum a été très élevé dans les trois autres groupes et y a représenté une « pointe » exceptionnelle, il a été tout à fait normal et même inférieur à certains maximums précédents dans le groupe des pays surproducteurs et gros exportateurs ;

2° La récolte de 1936-37 a marqué un minimum très bas et nettement inférieur à la moyenne précédente, même à celle de 1924-25/1928-29, dans les deux groupes principaux : franco-nord africain et grands exportateurs ; cette même récolte, quoique en forte diminution sur la précédente, est demeurée nettement au-dessus de la moyenne 1929-30/1933-34 et de la moyenne antérieure dans les deux autres groupes, faibles exportateurs et importateurs ;

3° La production moyenne du groupe des pays gros exportateurs est plutôt en diminution, avec des écarts relativement faibles, alors qu'elle reste apparemment en augmentation dans les trois autres groupes. Les écarts de la production moyenne des trois dernières années, par rapport aux moyennes antérieures, s'établissent comme suit :

ÉCARTS PROPORTIONNELS DE LA PRODUCTION MOYENNE 1934-35 à 1936-37

	Par rapport à 1929-30/1933-34	Par rapport à 1924-25/1928-29
Groupe franco-nord africain	+ 18,5 %	+ 24,5 %
Gros exportateurs	— 5 %	— 8 %
Faibles exportateurs	+ 21 %	+ 32,5 %
Importateurs	+ 24,5 %	+ 57 %
Total mondial	+ 9,5 %	+ 11 %

Ceci se traduit par un changement assez appréciable dans la répartition de la production mondiale entre les divers groupes économiques.

Ces chiffres comparés avec les variations de la superficie en rapport paraissent indiquer que le renouvellement du vignoble français s'est effectué à la cadence de 1 à 2 p. 100 chaque année, ce qui paraît à peu près normal étant donné que l'on compte théoriquement comme superficies non en rapport seulement les jeunes plantations.

Le renouvellement du vignoble paraît, au contraire, avoir été plus intense en Espagne et surtout en Hongrie et dans les pays de l'Europe centrale : Allemagne, Autriche, Tchécoslovaquie ; on observe même dans ces pays un accroissement de la proportion des plantations non en rapport. Une augmentation analogue apparaît aux Etats-Unis, où les plantations nouvelles avaient été fort peu importantes entre 1929 et 1932-1933 ; il faut toutefois observer que les arrachages importants effectués ont dû avoir pour conséquence, en éliminant de vieilles vignes, d'accroître la productivité moyenne par hectare.

Bien que les renseignements statistiques fassent défaut pour l'Italie, ce pays semble avoir également remplacé une proportion assez appréciable de son vignoble. Tout en augmentant l'étendue des vignes en rapport, l'Argentine a pour sa part renouvelé le sien dans la proportion de 1/6 dans les années 1924 à 1930 et il en est un peu de même pour l'Algérie.

En regard, nous observons que, pour la Grèce, la superficie des plantations nouvelles est sensiblement égale à l'augmentation de la superficie en rapport, ce qui indique bien un renouvellement presque nul du vignoble. La même situation apparaît en Bulgarie, en Roumanie, en Tunisie. Quant à l'Australie, la proportion des vignes non en rapport y apparaît tellement faible qu'il faut y voir une anomalie formelle due à la façon de relever ces superficies.

Dans l'ensemble, il apparaît, en tout cas, que la proportion des vignes jeunes, entrant actuellement en pleine production ou devant y arriver sous peu, est relativement élevée et que si, dans certains cas, ces plantations nouvelles ont accru l'étendue des vignes productives, elles correspondent souvent également à un renouvellement du vignoble et, dans presque tous les cas, à un accroissement de sa productivité moyenne.

4° Autres facteurs influant sur la productivité moyenne. La « qualité » des plantations nouvelles n'est certainement pas le moindre des facteurs qui peuvent faire varier la productivité moyenne du vignoble. Il est superflu de dire que, sur ce chapitre, les éléments statistiques sont infiniment rares, et très insuffisants lorsqu'ils existent, nous ne ferons que rappeler un fait connu en notant les modifications dans la nature de l'encépagement, par l'emploi

de variétés plus productives et moins sujettes aux maladies, voire d'hybrides producteurs directs et, également, les modifications dans la localisation des vignobles, descendant des coteaux vers la plaine. Ce sont incontestablement là des transformations qui, avec l'intensification des méthodes de culture, ont joué un rôle non seulement important en France, mais sans doute aussi en d'autres pays.

A l'inverse, le phylloxéra a eu un rôle « réducteur » particulièrement en Espagne et en Italie. L'invasion est cependant très atténuée, sinon complètement disparue, à l'heure actuelle, dans ce dernier pays.

(*A suivre.*)

Pierre de VIGUERIE
Ingénieur Agronome.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE L'ACTION ANTICRYPTOGAMIQUE DU CUIVRE (1)

Proposition d'un programme de recherches

Nous voulons d'abord énumérer les points sur lesquels il y aurait un intérêt à lever l'imprécision des faits, souvent contradictoires, signalés par les auteurs précédents.

Domaine d'action du cuivre sur le Mildiou. — Il faudrait, avant tout, nettement montrer si le cuivre agit uniquement sur la zoospore, ou s'il s'oppose aussi au développement des conidies et du mycélium. Un fait d'observation courante est à retenir. On voit le champignon former ses appareils conidiens (efflorescences blanches) sur des feuilles bien revêtues de bouillie active. Ceci permet de douter de l'action du cuivre sur le mycélium, qui continue à cheminer entre les cellules, jusqu'aux stomates, par lesquels sortent sans dommage, semble-t-il, les hampes conifères. Un premier sujet de recherches s'offre ici à l'attention des *phytopathologues*.

Il faudrait aussi confirmer que l'eau chargée de traces de cuivre empêche l'évolution des conidies, comme elle s'oppose à la germination normale des zoospores.

Solubilisation des dépôts cupriques. — Sur ce chapitre, nous signalons au moins quatre groupes de recherches à poursuivre pour arriver à des conclusions formelles.

a) *Solubilisation par l'action des agents atmosphériques.* — Les *chimistes* ont ici la parole pour dire si l'eau pure, l'eau chargée d'anhydride carbonique, d'ammoniaque, de carbonate d'ammoniaque, de nitrate d'ammonium, etc... aux doses rencontrées dans les eaux météoriques, ont un pouvoir dissolvant pour les divers dépôts cupriques résultant des traitements. Rien que sur ce point, des travaux longs et délicats donneraient des précisions fort utiles. L'action des

(1) Voir *Revue*, nos 2286 et 2287, pages 285 et 303.

conditions physiques extérieures (température, état électrique de l'air, etc...) serait aussi heureusement précisée.

b) *Solubilisation par l'action des produits de sudation des feuilles.* — Il faudrait préciser les quantités de gaz, rejetés par les stomates et par les tissus des feuilles et des fruits, capables de se dissoudre dans l'eau condensée, quantités qui ont un rapport évident avec le degré de solubilisation dans cette eau, des dépôts cupriques. On pourrait proposer, par exemple, des dosages comparatifs des quantités de cuivre dissoutes pour des dépôts laissés sur plaques de verre et sur tissus végétaux vivants.

c) *Solubilisation par l'action des spores du mildiou.* — Des essais comparatifs, destinés à confirmer les conclusions de *Dubaquié*, de *Wilcoxor* et *Mc Callan* sur ce point, devraient être entrepris pour fixer les conditions dans lesquelles cette solubilisation est favorisée.

d) *Solubilisation par l'action combinée des trois facteurs précédents.* — Dès maintement, le problème se complique, ce qui montre que sur ce seul chapitre, intéressant plus spécialement les *chimistes*, l'œuvre à entreprendre est déjà considérable.

Intervention des phénomènes électriques dans l'action toxique du cuivre. — Etant donnée la complexité des phénomènes électriques qui peuvent intervenir pour modifier l'action de l'ion cuivre, influençant, comme nous l'avons dit dans la première partie de ce travail, à la fois l'équilibre physique des cellules vivantes de la plante et du parasite, l'état chimique des dépôts, etc..., étant donnée la multiplicité des causes (lumière, chaleur, excitations physiques et chimiques) qui déterminent ces changements d'état électrique, seuls des *spécialistes physiologues* sont capables d'aborder cet important secteur des recherches proposées. Un appareillage très délicat et très coûteux serait indispensable.

Pour étudier les phénomènes électriques, on part de ce principe que ce sont les ions métalliques qui jouissent du pouvoir toxique.

Or, l'ionisation d'un corps est liée au degré de solubilisation de ce corps dans un liquide déterminé.

Nous sommes donc ramenés à l'étude du premier problème, celui de la solubilisation du cuivre des dépôts ; c'est pourquoi nous avons placé celui-ci au premier rang d'opportunité.

Etude comparative des différentes bouillies et préparations cupriques. — L'état du dépôt laissé sur les organes à protéger dépend, en premier lieu, de la nature du produit pulvérisé ou laissé par les poudrages. L'étude des préparations cupriques a été poursuivie, de préférence aux autres chapitres du problème, par de nombreux *chimistes*. Pourtant certains points restent obscurs : par exemple, le rôle de la chaux, rôle toxique pouvant s'ajouter à celui du cuivre, pourrait être étudié à nouveau. L'addition aux préparations cupriques des produits les rendant adhérentes et mouillantes modifie très probablement la nature des dépôts, leur degré de solubilité, etc... Autant de problèmes nouveaux qui attendent une solution.

***

Nous ne signalons ici que les points qui nous paraissent avoir l'importance la plus urgente.

Notre rôle ne se bornera pas à signaler la complexité et la difficulté des études à entreprendre. Avec les faibles moyens dont nous disposons, nous voulons prendre une part des travaux que nous proposons à l'intérêt de nos collègues. C'est ainsi que nous cherchons actuellement à mettre au point une méthode physico-chimique permettant de déceler la présence du cuivre à l'intérieur des tissus végétaux et, par suite, le mécanisme de l'absorption du cuivre par les feuilles de vigne et par les spores du mildiou. Parallèlement, des recherches relatives à la biologie du mildiou, à ses formes de résistance sont en cours.

Si, d'autre part, les laboratoires qui sont destinés aux recherches agronomiques voulaient bien, chacun pour la question pour l'étude de laquelle il est le mieux placé, choisir dans la liste qui précède un ou plusieurs sujets de travaux, nous ne doutons pas que les chercheurs, restant en liaison et se communiquant réciproquement leurs découvertes, arriveraient à des résultats fort utiles et assez rapides.

L'étude de l'action anticryptogamique du cuivre et, plus spécialement l'étude du mildiou et de ses modes de traitements entreraient dans la phase des recherches méthodiques d'ensemble, plus fructueuse, pensons-nous, que celle des travaux poursuivis en ordre dispersé.

P. MARSAIS, *Directeur*
S. SÉGAL, *Stagiaire*
de la Station de recherches viticoles de Paris.

ACTUALITES

P. MARSAIS : Chronique viticole générale : Les gelées noires et la lune rousse
A. DUFOUX : Chronique bordelaise : La gelée
Jacques PRIEUR : La Gazette de Bourgogne
Ch. VAVASSEUR : Chronique tourangelle
L. C. : Nouvelles de la Loire-Inférieure
Michel FLANZY : Chronique vinicole méridionale : Histoire œnologique

Chronique viticole générale

Les gelées noires et la lune rousse. — La nouvelle lune du 30 avril est la lune rousse, si redoutée des viticulteurs, à cause des gelées blanches survenant brusquement pendant les nuits où l'air est particulièrement transparent et calme, du fait du rayonnement intense qui s'établit pour le sol ; celui-ci se refroidit plus vite que l'air qui le surmonte et c'est à son niveau, ou tout près de celui-ci, que les bourgeons sont détruits.

Les gelées, qui ont détruit une bonne partie de la future récolte 1938, sont d'une nature bien différente. Alors que les gelées blanches surviennent entre deux journées chaudes, où le thermomètre se maintient au-dessus de 12°, 13° et

même davantage, il s'est agi de gelées noires, gelées à glace, dues au refroidissement général de l'air, aussi bien diurne que nocturne et de l'action de courants d'air ou de vents froids, à moins de 0°. Les températures signalées par nos correspondants sont de —4, —6 et même —8° C. Les gelées blanches, très courtes, abaissent la température de l'air près du sol à —1 ou —2° et cela suffit pour que les bourgeons inférieurs soient grillés.

Nous ne sommes donc pas sortis encore de la période critique, puisque la lune rousse, celle qui *roussit* les bourgeons, ne prendra fin que le 29 mai. Il faut donc veiller et mieux protéger cette fois le vignoble qu'on n'a pu le faire en avril. La tâche sera d'ailleurs moins malaisée, car le vent ne doit plus intervenir et la baisse de température devra être sensiblement moindre à corriger. Nous recommandons aux lecteurs de la *Revue* de se reporter aux conseils donnés par M. Faës dans notre numéro 2.283.

Avec les gelées noires, comme avec celles de la lune rousse, on a constaté, cette fois encore, que c'est le dégel brusqué des bourgeons glacés qui a causé le mal. C'est donc surtout au lever du soleil qu'il faudra protéger par des écrans les jeunes bourgeons. Cette action retardatrice de l'échauffement viendra très utilement compléter celle de l'échauffement minime de la couche inférieure de l'air, créé par les foyers.

Je viens de parcourir une partie de notre vignoble de l'Est et du Centre. Le mal y est réel, pour certaines localités ; mais les vignobles de coteau ont, en grande majorité, échappé au désastre. Par contre, les nouvelles des autres vignobles que ceux de la vallée de la Loire et de la Saône sont franchement déplorables. Nous publions ci-après les premières précisions que nous devons à nos dévoués et ponctuels correspondants. Elles s'ajoutent à celles reçues d'Alsace, publiées dans notre précédent numéro.

Les viticulteurs, les stations d'avertissement doivent rester sur le qui-vive pendant encore plusieurs semaines pour faire ce qui est possible, afin d'éviter que les vignes épargnées par les gelées *noires* échappent au prochain danger des gelées *blanches* de la lune rousse.

P. Marsais.

Chronique bordelaise

La gelée. — Aux mois de février et mars exceptionnellement secs et ensoleillés a succédé un mois d'avril non moins sec, mais dont plusieurs journées compteront parmi les plus tristement célèbres.

Au début du mois la vigne présentait un aspect prometteur et déjà les vignerons rappelaient la belle récolte de 1893, année très sèche aussi, très précoce, qui vit la vendange en août ; année de quantité et de qualité, mis à part les vins provenant de raisins ramassés tardivement, car septembre et octobre furent très pluvieux.

Hélas ! Le 11 avril dernier, une première vague de froid cause d'importants dégâts, plus particulièrement dans le Blayais, la vallée de la Dordogne et une partie de l'Entre-Deux Mers. Le 20 et le 21, nouvelles gelées, plus brutales, accumulant les dégâts dans les fonds de vallée où le thermomètre marqua —3, —4, parfois —5°. Gelée noire, avec vent assez fort du Nord et du Nord-Est, la « tourade »,... gelée à glace.

Résultats : Dans les parties basses où a séjourné l'air froid, les jeunes pousses sont détruites, en toutes régions. Cependant, le Haut-Médoc paraît moins touché, tout au moins les grands crus dont les vignes « voient la rivière »,

Bien entendu, comme on le constate toujours en pareille circonstance, les dégâts varient considérablement suivant les parcelles. sans qu'il soit toujours facile d'expliquer les différences constatées. A proximité des murs, des levées de terre, des arbres, des maisons, des terres non labourées, des masses d'eau, les dégâts sont moindres, de même que sur les sommets des coteaux. En général, les fonds de vallées, les « creux », les palus sont les plus touchés, surtout sur les bords de la Dordogne. Cependant, à Barsac, c'est sur le plateau que les dégâts sont les plus importants. Certains cépages, tels que le chasselas, le colombard, la muscadelle et même, bien qu'à un degré moindre, le malbec et le merlot, ont plus particulièrement souffert. Les cabernets ont mieux résisté.

Et cependant, en prévision de gelées précoces, on s'était organisé dans plusieurs communes. A Barsac, le syndicat de défense avait établi un véritable plan de mobilisation, réparti judicieusement les appareils fumigènes, fixé à chacun son rôle et son poste de combat. Le 20, les feux furent allumés dès 4 heures du matin, le 21, dès une heure. Mais le vent extrêmement froid rendit vains tant d'efforts....

Fonds de vallée et bas des pentes présentant en certains endroits l'aspect hivernal, parties élevées plus ou moins atteintes, suivant la situation et le cépage ; tel est actuellement l'aspect du vignoble bordelais. Les autres cultures ne valent guère mieux : les blés jaunissent et l'herbe est courte dans les prés.

Que dire de la prochaine récolte ? Essayons-nous à l'optimisme. Déjà on signale la sortie de nouvelles pousses fructifères, notamment sur les cabernets, ce qui ne saurait étonner, car la vigne paraissait avoir cette année, en puissance, une récolte exceptionnelle.

Rappelons aussi, qu'en 1892 il gela aussi, à glace, du 17 au 20 avril. Les dégâts furent considérables. Et cependant, racontent les anciens, au début d'août on pouvait encore espérer une récolte satisfaisante. Malheureusement du 15 au 18 août, le siroco souffla, sec et très chaud (plus de 40° à l'ombre), desséchant les raisins. On vendangea pourtant, mais la récolte fut une des plus réduites de la décade, alors que l'année suivante, en 1893, le vin était si abondant et la futaille si rare qu'on offrait une barrique pleine contre deux barriques vides !

Il est vrai qu'à cette époque la vigne occupait surtout les flancs de coteaux, laissant les parties basses aux prairies et aux céréales. Dans chaque exploitation, on produisait un peu de tout. Aussi, lorsque le vin venait à manquer, on pouvait se rattraper sur d'autres productions et porter *son* grain à l'un des très nombreux moulins qui couronnaient nos coteaux bordelais. Heureux temps, où le pain de chaque jour était assuré sans déclarations de pertes ni expertises !

A. Dufoux.

La Gazette de Bourgogne

Tous les journaux relatent, avec pourcentage de perte à l'appui, les séquelles des gelées, printanières et nocturnes, qui viennent d'éprouver les régions viticoles françaises.

Pour certaines, ce furent des gelées de mars ; pour d'autres, ce sont des gelées d'avril ; pour les troisièmes, les moins pressées sans doute, ce seront des gelées de mai.

N'oublions pas que la lune commençant le 30 avril est dite « rousse ». Pourquoi ? Est-ce en raison de la couleur de son système pileux ? Je savais que la Fortune avait des cheveux, la plupart du temps, insaisissables, mais pas la Lune. A-t-elle des accointances avec la police « la rousse » ? Est-elle parente au dictionnaire du même nom, le Larousse ? Je l'ignore.

« Peu importe le flacon, pourvu qu'on ait l'ivresse », dit une chanson que cette fois nous appellerons bachique. On est tenté de transposer en clamant : « Peu importe la lune, pourvu qu'elle soit chaude. » Car, viticulteurs, mes frères, nos transes sont précoces, fréquentes et variées.

« Tenez-vous sur le qui-vive, comme nous le faisions pour le baptême du feu. »

Les vignerons peuvent affirmer que si toute l'énergie mise par eux à résister à la crainte du découragement, devant le nombre et la gravité des fléaux qui menaçent leurs récoltes au cours d'une campagne viticole, se captait, il n'auraient pas besoin de pressoirs à l'époque des vendanges pour faire couler à flots le jus de la treille.

La femme d'un viticulteur que je connais me disait que pendant les nuits où nous avons failli geler celui-ci se levait toutes les demi-heures pour consulter le thermomètre. Je lui ai répondu : « Il n'est pas étonnant que les risques de gelée aient été aussi grands. Chaque fois que votre mari quittait le lit conjugal pour se précipiter à la fenêtre, il était créateur d'un courant d'air froid, qui mettait en péril nos bourgeons. »

Mais trêve d'anecdotes et « Passons au déluge », comme disait ce magnifique Perrin Dandin.

Depuis plus de deux mois, nous ignorons le phénomène atmosphérique décrit par les savants sous le nom de pluie. Depuis plus de deux mois, un soleil d'Austerlitz brille inlassablement au firmament bourguignon. Depuis plus de deux mois, une bise nordique et mordante couche les végétaux sous son sifflement de serpent (harmonie imitative).

Tout le monde pense que c'est un temps anormal. Certains prédisent un 1893, où à Meursault le 10 août, pour la Saint-Laurent, fête des Pompiers, le vin nouveau coulait dans les verres. Tout ce qui est anormal ne vaut rien et les gelées du printemps de 1938 en sont une preuve. *In medio stat virtus.*

En Côte-d'Or, nous sommes jusqu'à maintenant dans les privilégiés. Certes les vignes, sises au pied des coteaux, plantées en ordinaire, Gamay et Melon, ont souffert suivant une échelle variable.

Mais dans les crus classés, ceux dont les produits porteront la banderole verte des appellations contrôlées, on peut affirmer, tout au moins aujourd'hui 27 avril, que le mal est nul ou presque. Quelques bourgeons, de-ci, de-là, portent les stigmates de la gelée. Ils sont « frillés ». Leur pourcentage est tellement infime par rapport à ceux qui sont indemnes, qu'il est normal de n'en point parler.

Quand on lit les relations des dégâts survenus en Algérie, dans le Midi, dans le Bordelais, en Beaujolais, en Champagne et en Alsace. il serait déplacé

de se plaindre et on ne peut que se réjouir d'être passé à travers les risques frigidaires du Père Eternel.

Une expression courante dit : « Pourvu que cela dure. » C'est le vœu par lequel je termine cette Gazette, écourtée par les préparatifs de réception à faire demain à une délégation d'élèves de Grignon. Ils sont pilotés par le Grand Viti, qui, sachant unir l'utile à l'agréable, pense avec juste raison qu'une conférence faite à l'amphi s'épanouit mieux sur le terrain et porte pleinement ses fruits en dégustant un verre de Bourgogne.

Jacques PRIEUR.

Chronique tourangelle

Notre région a fort heureusement échappé aux gelées printanières qui ont causé tant de désastres dans la plupart des vignobles.

L'Indre-et-Loire est à peu près complètement indemne. Quelques bourgeons seulement ont été grillés dans des bas-fonds. En fin de compte, du fait des gelées, pertes presque nulles.

Nous avons eu pourtant des matinées bien froides! Le thermomètre est descendu plusieurs fois à —4°, mais la sécheresse qui sévit encore d'ailleurs a été telle que nos vignerons en ont été quittes pour la peur.

On peut, à l'heure présente, penser que le danger est passé. La température depuis trois jours s'est sensiblement élevée, les terres s'échauffent et l'avance dans le développement de la végétation s'accentue sur nos coteaux. Elle est certainement de plus de quinze jours sur une bonne année moyenne. Les premiers bourgeons sortis atteignent plusieurs centimètres et beaucoup montrent deux lames saines et vigoureuses qui font naître de belles espérances.

L'état général du vignoble en Indre-et-Loire est très satisfaisant.

Tous les travaux d'hiver ont pu être effectués dans les meilleures conditions et le temps sec du printemps a favorisé la fin de la taille et les premiers travaux de saison.

Les labours, les déparges, les hersages même sont terminés dans le plus grand nombre des vignobles.

Malgré toutes les difficultés et les pertes subies par notre propriété viticole ces derniers temps, par suite des récoltes réduites et de la crise, presque tous nos propriétaires ont fait de gros efforts pour la mise en état parfaite de leurs vignobles.

A signaler pourtant quelques découragements çà et là, mais heureusement rares, qui ont été marqués par quelques abandons, quelques renoncements et des arrachages sans remplacements.

A Vouvray, où pourtant on a été particulièrement éprouvé tous ces temps derniers, il y a quelques plantations nouvelles. Peu nombreuses encore, mais qui indiquent une volonté marquée de renouveler notre vieux vignoble par portions successives.

Ces replantations semblent devoir être presque toutes faites au moyen de pinots sur Riparia Gloire qui est le porte-greffe qui a donné les meilleurs résultats dans nos terrains rarement calcaires et en tous cas peu calcaires.

Le Riparia Gloire se montre supérieur même aux Riparia-Rupesris et aux hybrides de Berlandieri.

Le Monticola qui a joui pendant ces temps d'une grande vogue est complètement abandonné et n'a donné, d'ailleurs, que des mécomptes.

L'avance de la végétation est telle que l'on se prépare déjà à effectuer les premiers traitements.

Le mildiou dont on se défend ici assez facilement en temps ordinaire ne préoccupe pas outre mesure, mais on est inquiété par les ravages qu'exercent tous les ans la cochylis et surtout ces dernières années, l'eudémis.

Nos vendanges très tardives favorisent en arrière-saisons les maudits vers qui se retirent des grappes bien avant la vendange en laissant bon nombre de grappes complètement desséchées et vidées.

En 1937, les vers ont certainement fait disparaître la moitié de la récolte qui avait été déjà durement réduite du fait des orages de printemps.

Au moment de la fleur, cochylis et endémis n'avaient pas causé de gros dommages, mais les dernières générations en arrière-saison ont causé des pertes cruelles. Les vers ont été si nombreux malgré la petite récolte pendante que l'on doit redouter pour 1938 une invasion sérieuse de nos coteaux, dès la première génération.

Les promesses que donne la vigne en ce moment sont telles qu'il est à souhaiter grandement qu'un gros effort soit accompli dès le début de la saison et dès la première génération pour combattre les vers.

Malheureusement l'année dernière les traitements arsenicaux d'une manière générale, n'ont pas donné dans notre région, des résultats très nets. Aussi certains, hésitent-ils à engager des dépenses évidemment lourdes pour nos budgets. L'arséniate et les mouillants augmentent très sensiblement le prix de revient des bouillies, déjà très élevé du fait des hauts cours atteints par les sulfates.

Fort heureusement, on commence à se rendre compte que certains résultats insuffisants constatés sont dus nettement à des traitements mal faits, exécutés trop tôt ou trop tard, avec des bouillies non mouillantes, mal préparées, ou n'atteignant pas bien les grappes cachées sous les feuilles.

Il a été fait cet hiver à Vouvray des Conférences sur cette question si importante, concernant les traitements

Elles ont paru intéresser vivement nos vignerons qui les ont écoutées attentivement. Puissent-elles en avoir convaincu le plus grand nombre et avoir fait des prosélytes actifs et convaincus.

Cela nous permettrait d'amener à bien une belle récolte qui serait d'autant plus la bienvenue qu'elle arriverait chez nous après une série d'années très déficitaires et en un moment où les autres vignobles seraient beaucoup moins bien partagés.

Notez que les caves à la propriété sont vides. Les quelque 11 hectos récoltés à l'hectare ont été d'autant plus rapidement enlevés que les vins étaient excellents et que l'année 1937 devra être classée parmi les meilleures au point de vue de la qualité et de la tenue de ses vins blancs.

Ch. VAVASSEUR.

Nouvelles de la Loire-Inférieure

Le vignoble de la Loire-Inférieure a dû supporter la gelée de printemps comme tant d'autres vignobles. Certains matins, le thermomètre est descendu jusqu'à 4 et 5° au-dessous de zéro. Heureusement, les dégâts qui auraient dû être ceux d'une destruction totale sont limités.

Cela tient à ce que les gelées matinales ont eu lieu, au moins les premières, en même temps qu'un assez fort vent du Nord-Est. Ce vent a atténué les effets du météore lui-même. Ensuite, les terres étaient desséchées et la gelée fut moins destructive.

Enfin les gelées ayant été successives, les plus fortes les dernières, la vigne a pu se défendre par ses merveilleux moyens naturels. La sève s'est retirée des pousses dès les premières manifestations du froid, tant diurnes que nocturnes. Les jeunes tiges sont devenues dures et jaunes, ce qui les rend plus résistantes à la gelée.

On peut évaluer les parcelles atteintes à 15 p. 100 environ. Ce sont celles des clos entourés de haies, les vignes situées dans les bas-fonds, celles très à l'abri du vent.

Tout peut ne pas être fini. En nos régions, on redoute cette catastrophe jusqu'au 10 mai.

Cette longue période de températures froides a été par contre défavorable à la tenue des formes fructifères. Dans les ceps peu vigoureux ou âgés, des bourgeons verront le fruit s'amenuiser et couler, quoiqu'ils n'aient pas été détruits par la gelée proprement dite. L. C.

Chronique vinicole méridionale

Histoire œnologique. — Notre collègue M. Ch. Bertin, d'Algérie, a publié dans le Bulletin Œnologique et Viticole de février 1938, une chronique intéressante sur M^lle^ Gervais et son frère, au sujet d'un de leurs procédés spéciaux de vinification.

A propos de cet article, il me paraît utile de relater les expériences officielles qui eurent lieu dans le département de l'Aude à ce sujet.

A leur issue, un rapport fut présenté le 2 décembre 1820 à la Société d'Agriculture de Carcassonne, par M. Dominique Reboulh, pharmacien, membre du Jury médical, au nom de la commission chargée des expériences comparatives sur l'appareil Gervais.

J'avais l'intention d'abord de ne donner que les conclusions de ladite Commission, mais elles sont par ailleurs tellement contradictoires avec celles de notre collègue qu'il m'apparaît préférable de publier le rapport lui-même, en supprimant seulement les paragraphes qui constituent des dissertations inutiles. Dans ces conditions le lecteur sera à la fois juge et critique.

Cette méthode risque d'avoir l'inconvénient de fatiguer le lecteur. Mais hélas, on a tellement pris l'habitude de s'amuser avec les textes au point de les défigurer, qu'une réaction salutaire paraît indispensable. Il y a déjà trop de critiques injustes, d'exposés tendancieux, d'où la science est trop souvent exclue.

Le lecteur doit comprendre que c'est par honnêteté professionnelle et pour ne retenir du passé que les seuls faits indiscutables que je fais appel à sa patiente indulgence. Je lui demande aussi de maintenir sans cesse en éveil son esprit à la fois curieux et critique. Il comprendra mieux ensuite les commentaires qui suivront ce rapport.

Voici le Rapport :

« Messieurs,

« Pour la recherche de la vérité dans l'étude des sciences physiques deux routes se présentent ; la première est la voie du raisonnement : plus facile, plus adaptée à la paresse naturelle de l'homme, plus faite pour caresser son amour-propre et pour flatter son ambition, elle est la plus suivie ; mais aussi elle est la plus infidèle, la plus trompeuse et ceux qui s'aventurent dans ses nombreux sentiers sont exposés à la divagation sur les principes, à l'erreur dans les jugements et l'absurdité des conséquences.

« Le second vrai moyen de feuilleter avec fruit le grand livre de la nature et de soulever le voile qui couvre ses mystères, c'est l'expérience. Elle seule réduit à leur juste valeur les éclairs d'une imagination déréglée et capricieuse ; c'est à son flambeau que viennent se brûler et se perdre en fumée ces opinions hasardées, ces calculs torturés, ces subtiles arguties dictées par toutes les influences et par toutes les passions qui, jouant leur rôle dans les scènes de la vie civile, se retrouvent aussi dans la carrière des sciences, toujours pour entraver leur marche.

« C'est pour calmer l'enthousiasme des novateurs, c'est pour blâmer l'obstination de ceux qui rejettent sans examen tous les perfectionnements qui leur sont proposés ; c'est pour faire cesser ces discussions, ces guerres polémiques aigries par l'irritable amour-propre, soutenues plus pour avoir raison que pour avoir la vérité, que le Ministère de l'Intérieur, par sa circulaire du 13 septembre dernier, a manifesté son désir de voir les procédés imaginés par Mlle Gervais, soumis au creuset de l'expérience.

« Une première expérience eut lieu au domaine de M. Vidal.

« Notre première visite au domaine de M. Vidal eut lieu le 8 octobre. Il s'agissait de désigner les cuves qui devaient servir aux épreuves : nous en choisîmes quatre d'une dimension aussi égale qu'il nous fut possible.

« Une entièrement défoncée pour recevoir le couvercle mouvant de Dandolo.

« Une troisième, avec un pied carré d'ouverture, pour la méthode employée par ceux qui désirent marcher avec la science.

« Une quatrième pour recevoir l'appareil vinificateur.

« Il consiste en un appareil disposé au-dessus de la cuve et la fermant complètement. Il se compose d'un espèce de chapiteau d'alambic, habillé de son réfrigérant, destiné à la condensation des vapeurs que fournit la cuve pendant la fermentation : il permet le dégagement des gaz, au moyen d'un tube latéral qui les conduit dans un vaisseau plein d'eau, pour, de là, se perdre dans l'atmosphère :

« L'auteur a pratiqué dans l'intérieur du chapiteau une rigole dans laquelle s'écoule la liqueur condensée : un robinet extérieur permet de l'en extraire à volonté.

« Le 11 octobre, jour fixé pour le commencement des vendanges, nous

arrivâmes avant onze heures du matin : le temps était superbe. La première charretée de raisins égrappés était déjà devant la porte du cellier où nous avions disposé les vaisseaux.

« On procéda ensuite au pesage, au foulage et à l'immersion dans la cuve ouverte. Des raisins pris dans la même vigne arrivèrent successivement ; ils furent toujours exactement pesés et foulés. A une heure la cuve fut convenablement remplie.

« Nous procédâmes ensuite et de la même manière pour remplir la cuve Gervais : à 5 heures, l'appareil était placé et luté.

« Nous avions laissé huit pouces de vide. La température était dans la cave à 16° et demi de Réaumur ; le moût marquait 12° au gleucocœnomètre.

« Nous renvoyâmes au lendemain pour continuer notre opération sur les deux autres cuves.

« La pluie survint dans la nuit : elle continua le 12 et le 13. Ce fut pour nous un fâcheux contre-temps : et comme un malheur n'arrive jamais sans l'autre, le dimanche 14, on s'aperçut que la cuve Gervais en pleine fermentation avait soulevé la planche qui recevait l'appareil et que le vin s'échappait.

« L'homme d'affaires, alarmé, prit sur lui de percer le tonneau et de tirer deux pleines comportes de vin.

« Avertis quelques heures après, nous résolûmes d'enlever l'appareil, pour le placer le lendemain sur une autre cuve.

« Plusieurs motifs nous décidèrent : il était d'abord naturel de penser que la quantité du liquide n'étant plus en proportion avec celle des pellicules, il devait résulter une différence, surtout pour la couleur du vin ; le calcul des produits ne nous présentait plus de garantie et enfin on aurait pu infirmer notre expérience, en reprochant à la cuve Gervais d'avoir été remplie avec des raisins récoltés avant la pluie et après un long temps sec et beau.

« Nous ne pouvions disposer que de deux cuves : une avec une ouverture d'un pied carré, l'autre destinée à recevoir la couverture mouvante ; nous nous décidâmes à supprimer cette dernière ; elle fut foncée de suite de manière à recevoir l'appareil Gervais.

« Le 15, les vendanges recommencèrent. Le temps était beau : les raisins avaient été séchés par le soleil de la veille.

« La température du cellier, comparée à celle du 11, ne présentait qu'une différence d'un demi-degré en moins ; le moût était de même qualité.

« La cuve Gervais et celle à un pied carré d'ouverture furent remplies avec la vendange de la même vigne, récoltée, égrappée, pesée et foulée dans les mêmes circonstances et avec le même soin que dans les opérations du 11.

« La fermentation marcha parfaitement ; elle fut régulière et la cuve de l'appareil nous prouva l'exactitude de la clôture, par le dégagement des bulles qui se manifestèrent dans la soirée du second jour (17).

« Nous avions préparé des phioles de deux onces de contenance, chacune numérotée pour, pendant la fermentation, chaque jour, en remplir une avec la liqueur fournie par le robinet.

« La première liqueur qui fut extraite n'avait de prononcé qu'une saveur âcre et fortement métallique ; elle avait une couleur jaune.

« Les huit prises suivantes conservèrent la saveur métallique et chaque jour moins prononcée.

« Les huit dernières ont pris une saveur alcoolique qui, dans les derniers jours, était manifeste...

« La liqueur trouvée dans la rainure au moment qui précéda la décuvaison, avait, outre la saveur alcoolique, l'odeur de la nèfle.

« La première liqueur exceptée, toutes les autres contenues dans les phioles sont incolores.

« Pendant que dura la cuvaison, l'eau du réfrigérant ne présenta pas de différence assez sensible avec la température de l'atmosphère, pour donner l'embarras de changer l'eau.

« Le 8 novembre nous jugeâmes le moment de la décuvaison arrivé ; nous y procédâmes.

« Le vin de chaque cuve fut successivement introduit dans des futailles, l'un de nous tenant la plume pour s'assurer des quantités extraites.

« Le vin des deux cuves couvertes était d'une bonne couleur sans différence sensible ; le vin de la cuve découverte était moins dépouillé.

« Éprouvés au pèse-vin de Cartier, le vin de la cuve découverte marqua 1° ; celui de la cuve à un pied carré d'ouverture, 6° et demi ; celui de la cuve Gervais, 8°.

« Nous avons fait remplir quatre bouteilles, une de chaque qualité de vin, en y comprenant celui de l'appareil enlevé le troisième jour.

« Chaque bouteille a été revêtue d'une étiquette portant, caché sous pli, le nom de la cuve.

« Quatre verres furent placés devant chaque dégustateur, même devant des dames : le vin préféré fut mis de côté ; ce fut celui de l'appareil enlevé.

« Le vin unanimement reconnu de qualité inférieure se trouva être celui de la cuve découverte.

« Ceux de la cuve à un pied d'ouverture et de la cuve Gervais furent trouvés bons sans différence marquée.

« Jusque là, tout allait à merveille. Quelle fut notre surprise quand au relevé des produits, nous reconnûmes que la cuve découverte donnait 7 p. 100 de plus que la cuve à un pied carré d'ouverture et 10 p. 100 de plus que celle de l'appareil Gervais.

« Nous attribuâmes l'absurdité de ce résultat à une erreur : c'était, dans la circonstance, le seul moyen de l'expliquer ; et, en effet si l'on veut se donner la peine de considérer la grandeur de l'effet de l'évaporation spontanée qui a lieu par le simple contact de l'air, avec les substances humides, on sera bien à portée d'évaluer la perte que doit éprouver une masse de vendange laissée vingt-cinq jours en contact avec l'atmosphère et pendant une fermentation qui élève la température, particulièrement dans la partie supérieure, de 20 à 25° ; on restera convaincu qu'au lieu de trouver 10 p. 100 en plus, nous aurions dû trouver cette quantité en moins, ce qui nous aurait mis en harmonie avec les résultats consignés dans divers rapports et particulièrement avec celui fait à la Société d'Agriculture du département de la Haute-Garonne.

« La lacune ouverte par l'erreur précitée n'en existait pas moins dans nos expériences ; heureusement que pour la remplir pendant que nous opérions, notre Vice-Président, M. le baron Rollant de Blomac avait mis aussi trois cuves en expérience. »

(*A suivre.*) Michel Flanzy.

REVUE COMMERCIALE

COURS DES VINS

PARIS. — Prix de vente de gros à gros : Vin rouge 9° ½, 200 fr. et au-dessus ; 10°, 225 fr. et au-dessus ; Vin blanc ordinaire, 215 fr. Vin blanc supérieur, 235 fr.

Prix de vente en demi-gros : Vins rouges ordinaires à emporter, 9°5, 260 fr. et au-dessus ; 10°, 270 fr. et au-dessus. Vin blanc ordinaire 9°½ à 10°, 300 fr. l'hectolitre. Droits compris.

Prix au détail : Vin rouge 1er choix, 660 fr. ; Vin blanc dit de comptoir, 680 fr. ; Picolo, 680 fr. ; Bordeaux rouge vieux, 950 fr. ; Bordeaux blanc vieux, 975 fr., la pièce rendue dans Paris, droits compris.

BORDEAUX. — Vins rouges 1937, 1ers crus : Médoc, de 17.000 à 20.000 fr. ; 2es crus, de 7.000 à 9.000 fr. ; 1ers crus, Saint-Emilion, Pomerol, de 8.000 à 16.000 fr. ; 2es crus, de 5.000 à 6.500 fr. ; Paysans, 6.800 à 8.000 fr. — Vins rouges 1936 : 1ers crus, Médoc, de 13.500 à 15.000 fr. ; 1ers crus, Graves, 6.000 à 10.000 fr. ; 2es crus. 5.000 à 5.500 fr. le tonneau de 900 litres. Paysans, 2.100 à 2.300 fr. — Vins blancs 1937 : 1ers Graves supérieurs, de 4.500 à 5.800 fr. ; Graves, 3.300 à 4.200 fr. en barriques en chêne ; 1936 : 1ers Graves supérieurs, 4.300 à 4.900 fr. ; Graves, 3.600 à 4.500 fr.

BEAUJOLAIS. — Beaujolais, 1er choix, de 800 à 900 fr. ; Mâconnais, 600 à 650 fr. ; Blancs Mâconnais 2e choix, 750 à 800 fr. Blancs Mâcon, 1res côtes, 800 à 950 fr.

VALLÉE DE LA LOIRE. — *Orléanais.* — Vins blancs de Sologne, 400 à 475 fr. Vins blancs de Blois, 400 à 475 fr.

Vins de Touraine : Vouvray, 500 à 700 fr. ; Blancs, 800 à 900 fr. ; Rouges. » fr. » à » fr. ».

Vins d'Anjou : Rosés, 550 à 650 fr. ; Rosés supérieurs, 800 à 1.200 fr. ; Blancs supérieurs, 900 à 1.200 fr. ; Blancs têtes, 1.200 fr. à 1.500 fr.

Loire-Inférieure. — Vins 1937 : Muscadet, 1.100 à 1.200 fr. ; Gros plants, 500 à 600 fr. la barrique de 225 litres prise nue au cellier du vendeur.

ALGER. — Rouges, 15 à 16 fr. ; Rosés, 15 fr. 50 à 16 fr. 25 ; Blancs, 16 fr. 50 à 17 fr. 25.

MIDI. — *Nîmes (2 mai 1938).* — *Cote officielle* Vins rouges, 8°5 à 11°, 18 fr. 50 à 15 fr. 50 ; Costières, 11° et au-dessus, 16 fr. » à 15 fr. 50 ; Blancs, » fr. à » ; Rosés, » fr. à » fr. » ; Café, 17 fr. 50 à 16 fr. 50.

Montpellier (3 mai). — Rouges, 9° à 12° : 17 fr. 50 à 14 fr. 50 ; Rosés, Moyenne : » fr. ».

Béziers (29 avril). — Récolte 1937 : Rouges, 9° à 11°5, 17 fr. à 14 fr. 75 ; Rosés, 11°, » fr. » à » fr. » ; Blancs, » fr. ».

Minervois (1er mai). — Marché d'Olonzac, de 9° à 12°, de 16 fr. 50 à 14 fr. 25 le degré avec appellation d'origine minervois.

Perpignan (30 avril). — Vins rouges 1937, de 9°5 à 12°, 16 fr. à 13 fr. 50.

Carcassonne (30 avril). — Récolte 1937 : Vins rouges de 9° à 12°, de 17 fr. 50 à 14 fr. 25.

Narbonne (28 avril). — Vins rouges 1937, 9° à 12°, 17 fr. 50 à 14 fr. 50.

Sète (27 avril). — Rouges, 17 fr. 25 à 14 fr. 50 ; Rosés, 17 fr. 25 à 14 fr. 25 ; Blancs, 17 fr. 50 à 15 fr. 50.

COURS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES

Céréales. — Prix des céréales : blé indigène, prix minimum 180 fr. » le quintal, orges, 150 fr. à 163 fr. ; escourgeons, 145 à 155 fr.; maïs 115 fr. à 119 fr. ; seigle, 129 fr. » à 132 fr. » ; sarrasin, 157 fr. à 162 fr. ; avoine, 125 fr. » à 132 fr. ». — Sons, 92 à 96 fr. — Récoupettes, 93 à 97 fr.

Pommes de terre. — Hollande, de 100 à 120 fr. ; Rosa, 90 à 95 fr. ; **Saucisse** rouge, 90 à 95 fr. ; Sterling, 105 à 110 fr. Nouvelles du Midi, 200 à 270 fr.

Fourrages et pailles. — Les 520 kgs à Paris : Paille de blé, 165 à 205 fr.; paille d'avoine, de 180 à 220 fr. ; paille de seigle, 170 à 210 fr. ; luzerne, 220 à 240 fr. ; foin, 190 à 270 fr.

Semences fourragères. — Trèfle violet, de 580 à 700 fr. ; féveroles, de 64 à 66 fr. ; sainfoin du Midi, 160 à 170 fr.

Tourteaux alimentaires (Marseille). — Tourteaux de Coprah courant logés » fr. les 100 kgs ; supérieur, 124 fr. » ; d'arachides rufisques extra-blancs surazotés 123 fr. ; de palmistes, 99 fr. ».

Sucres. — Sucre base indigène n° 3, 100 kgs, 291 fr. à 292 fr. 50.

Bétail (La Villette, le kg. viande nette suivant qualité). — **Bœuf**, 4 fr. » à 21 fr. ». — **Veau**, 8 fr. 50 à 19 fr. ». — **Mouton**, 6 fr. à 32 fr. ». — **Demi-Porc**, 13 fr. 50 à 13 fr. 80 — **Longe**, 14 fr. à 17 fr.

Produits œnologiques. — Acide tartrique, 12 fr. 50 le kg. — **Acide citrique**, 11 fr. » le kg. — Métabisulfite de potasse 640 fr. les 100 kgs. — **Anhydride sulfureux**, 210 fr. à » fr. — Phosphate d'ammoniaque, 580 fr. — **Tartre brut**, 150 à 200 fr.

Engrais (le quintal métrique). — *Engrais potassiques* : Sylvinite (riche) 10 %, 25 fr. 80 à 27 fr. 35 ; sulfate de potasse 40 %, 95 fr. 85 à 100 fr. 35 ; chlorure de potassium, 75 à 85 fr. ». — *Engrais azotés* : Tourteaux d'arachides déshuilés 8 % d'azote, 72 fr. ; Nitrate de soude 16 % d'azote de 113 fr. à 119 fr. 50 les 100 kgs. — Nitrate de chaux 13° d'azote, 102 à 105 fr. 100 kgs; Sulfate d'ammoniaque (20,40 %), 112 fr. 50 à 116 fr. 50. — *Engrais phosphatés* : Superphosphate minéral (14 % d'acide phosphorique), 38 fr. 50 à 49 fr. 90 les 100 kgs ; superphosphate d'os (0,50 % d'azote, 16 % d'acide phosphorique) 47 fr. 50 à » fr. ». — **Phosphates** : Os dissous (2 % d'azote, 10 % d'acide phosphorique), 46 fr. 50. — Cyanamide en grains 20 % d'azote, 122 fr. 50 à 125 fr. 50. — Sang desséché moulu (11 à 13 % azote organique), l'unité 16 fr. » ; corne torréfiée (12 à 15 % azote organique), 14 fr. » à 15 fr. » l'unité.

Soufres : Sublimé, 138 fr. 50 ; trituré, 118 fr. — **Sulfate de cuivre gros cristaux**, 312 à » fr. les 100 kgs ; **Verdet** neutre 31,5 % de cuivre métal 730 fr. les 100 kgs, logement sacs de 50 kgs franco par 5.000 kgs. — **Sulfate de fer** cristallisé, 100 kgs, 20 fr. — **Chaux agricole** ½ éteinte, 68 fr. — **Chaux blutée**, de 70 %, 128 fr. la tonne. — **Plâtre cru tamisé**, 75 fr. — **Carbonate de soude**, 98/100 %, **spécial pour la viticulture**, 58 fr. 95 (**départ usine**) **les 100 kgs.** — **Nicotine** à 800 gr., 350 fr. — **Arséniate de plomb**, 420 fr. en bidons de 30 kgs, 440 fr. en bidons de 10 kgs, 400 fr. en bidons de 5 kgs et 1.000 fr. en bidons de 2 kgs. — **Arséniate de chaux.** Dose d'emploi : 500 gr. par hectolitre de bouillie, 420 fr. les 100 kgs. — **Bouillie cuprique** 60 % = 330 à 360 fr.

Fruits et primeurs. — Cours des Halles Centrales de Paris : les 100 kgs. Oranges, 500 à 850 fr. — Noix, 500 à 720 fr. — Poires de choix, 600 à 1100 fr. communes, 150 à 250 fr. — Pommes choix, 550 à 750 fr. — Pommes communes, 250 à 450 fr. — Bananes, 450 à 500 fr. — Fraises de Carpentras, 900 à 1.400 fr. — Cerises du Midi, 1.100 à 1.400.

Choux verts, 90 à 170 fr. — Artichauts, 150 à 200 fr. — Choux-fleurs, 150 à 360 fr. — Oseille, 50 à 120 fr. — Epinards, 60 à 100 fr. — Tomates, 350 à 520 fr. — Oignons, 310 à 360 fr. — Poireaux, 550 à 600 fr. les 100 bottes. — Laitues, 80 à 150 fr. — Haricots verts, 450 à 850 fr. — Carottes nouvelles, 400 à 460 fr. — Fèves, 140 à 180 fr. — Navets, 300 à 350 fr. — Endives, 370 à 400 fr. — Salsifis, 200 à 500 fr. — Pois verts d'Algérie, 250 à 300 fr. — Asperges du midi, 350 à 700 fr. — Courgettes, 150 à 300 fr.

Le Gérant : F. GRISARD.

Imprimerie Alençonnaise, Place du Cours Alençon (Orne)

PRODUITS CHIMIQUES AGRICOLES

PECHINEY

E. Maurus.

CUPROL

ARSÉNIATES

SULFATE DE CUIVRE

ANHYDRIDE SULFUREUX

MÉTABISULFITE
DE POTASSE

23, Rue de Balzac
PARIS 8e

Ancienne Maison J. TOURNISSAC, fondée en 1867

Établissements Industriels
TOURNISSAC

BEZIERS (Hérault)

Grand Prix - Hors Concours Membres du Jury à de nombreuses Expositions

Engrais Organo-Humiques Tournissac
à base de « Dissous Animal »

(Nom et Marque déposés)

Obtenu par solubilisation des matières animales

Procédé breveté S. G. D. G.

Composition rationnelle, grande richesse en humus, finesse, homogénéité et assimilabilité assurant les plus belles récoltes

Produits anticryptogamiques " TOURNISSAC "

Bouillie Cuprique « Suprême »

à 12,50 de cuivre métal :

Action immédiate, progressive et durable.

Mouillabilité parfaite.

Adhérence résistant aux plus fortes pluies.

Bouillie Cuprique à l'Alun de Potasse

Soufre Cuprique « Tournissac »

2 kg. 500 de cuivre métal,

60 % de soufre pur.

Combat en une même opération

Oïdium, Mildiou, Rot brun, Black-Rot.

Stéatite Cuprique Tournissac

Spécialités insecticides " TOURNISSAC "

à base de Fluosilicate de Baryum

Poudres Soufro-Cupriques Insecticides

Poudres Cupro-Insecticides

Poudre Stéatite Insecticide

contre : Oïdium, Eudémis, Altise, Cochylis, Pyrale, Ver du raisin, etc.

" SULPHAMONIC " TOURNISSAC
Vinificateur par excellence

Dosages et Provenances rigoureusement garantis

Agents dans toutes les communes viticoles

R. C B. 50

ÉTRENNES UTILES

La plus belle Publication viticole

AMPELOGRAPHIE

par MM. VIALA et VERMOREL

avec la Collaboration des principaux

Viticulteurs Français et Etrangers

SUPERBE OUVRAGE

Le plus complet sur la vigne

UNIQUE AU MONDE

7 BEAUX VOLUMES (in-folio : format 35×25)

3.200 pages de texte
500 planches en couleurs
70 planches en phototypie
840 gravures en noir

Prix de faveur :

Les 7 volumes en fascicules . . . . . 1.000 fr.
Reliure facultative avec planches montées sur onglets, supplément de. . . . . 350 fr.

Livraison gare Villefranche, paiement comptant
Remise de 20 °/o

Tous les cépages du monde sont décrits par les spécialistes de compétence reconnue.

500 RAISINS sont représentés en grandeur naturelle avec leurs feuilles et leur coloration.

S'adresser à LA REVUE DE VITICULTURE

35, Boulevard Saint-Michel. — PARIS (V^e^)

LA GAULOISE

Société Générale de l'Industrie Cuprique

SULFATE DE CUIVRE

Neige et Cristaux. Haute pureté 99-100 %
correspondant à 25,20-25,30 %
de cuivre métal

Bouillies cupriques
Arséniate de plomb

en pâte et en poudre

Sulfate de Nicotine 40 %

Steatites cupriques

ADMINISTRATION :
32, Rue Thomassin
LYON

USINES :
LE PONTET (Vaucluse)
SAINT-FONS (Rhône)

Tél. : Franklin 64-64

TOUTES
VARIÉTÉS
DE VIGNES

PLANTS RACINÉS
PLANTS GREFFÉS

ÉTABLISSEMENT
DE VITICULTURE

QUISSAC
(GARD) Téléph. N° 1

MAISON
FONDÉE EN 1878

GENDRE

ACIDE TARTRIQUE

Chimiquement pur

Premier Blanc — Cristallisé

PRODUIT FRANÇAIS

Et. CHOLAT - LYON

Agent général : ROUAYROUX, produits chimiques, BÉZIERS

MÉTABISULFITE
DE POTASSE

CHIMIQUEMENT PUR — SPÉCIAL pour ŒNOLOGIE

GROS CRISTAUX ● CRISTAUX CALIBRÉS ● POUDRE

MARQUE **" La Grappe "** DÉPOSÉE

en fûts 100 - 50 - 25 kilos ● Fabrication spécialisée

MANUFACTURE DE PRODUITS CHIMIQUES DE JOUY-EN-JOSAS
(Anc. Etabl. Louis DESCAMPS)

JOUY-EN-JOSAS

(Seine-et-Oise)

AGENT GÉNÉRAL pour LE MIDI : R. ROUAYROUX, rue Henri-Brisson, BÉZIERS (Hérault)

BELLEVILLE s/SAÔNE-RHÔNE

CONTRE LES CORBEAUX

utilisez

les grappes détonantes de **RUGGIERI**

Ecrire pour renseignements aux

Établis. RUGGIERI, 21, rue Ballu - Paris

Pépinières J. GOYARD

ÉTABLISSEMENTS A :

MAISON-CARRÉE (Alger)
AIN-TEMOUCHENT (Oran)
EPERNAY (Marne)
ESSEY-LES-NANCY (M.-et-M.)

Toutes variétés de cuve et de table sur porte-greffes anciens et nouveaux

Chacun des Etablissements fournit spécialement les cépages de sa région ; leur adresser la correspondance directement

BORSARI & Cie PARIS

Sté à responsabilité limitée au capital de 600.000 fr.

8, boulevard Saint-Martin, 8

R. C. Seine 610-70

FLUATATION DES CUVES EN CIMENT

destinées à contenir des Vendanges, Vins, Cidres, Bières, Huiles, Alcools, etc.

L'affranchissement des cuves en ciment par la Fluatation peut être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La Fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées, le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation. Suppression du verrage. — Nombreuses références. — Catalogues ou prix-courants sur demande.

R. C. Clermont-Ferrand n° 2.240

ÉTABLISSEMENTS L. KESSLER à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

Viticulteurs, agriculteurs

pour lutter **contre Cochylis, Eudémis, Carpocapse, Doryphore, etc...**

employez les *meilleurs produits*

PLOMBARSINE
DIPLOMBINE
CALARSINE
TRUCIDOR (poudre rotenonée)

contre les maladies cryptogamiques

Permanganate de Potasse Agricole

seul curatif de l'OIDIUM

ajoutez-en 125 gr. par hecto à vos bouillies cupriques,
vous en renforcerez l'action contre le *Mildiou*

sans rival pour les traitements d'hiver

Société des Usines Chimiques RHONE-POULENC
21, rue Jean-Goujon. — Paris (8e)

Les Bouillies au Carbonate de Soude Solvay sont les plus utilisées

Pour faire du Vin et du Bon !

traitez vos vignes

à la

Bouillie Michel Perret

ou au

Verdet Neutre Emeraude

Dosages Garantis. — 40 années de références et de succès

Société Nouvelle des Établissements Silvestre
7, Place Bellecour, 7 - LYON

Les engrais les plus puissants sont le

Guano de poisson français

et le

Superguano de poisson français

Téléphone : 21-31

Maison L.-A. ANGIBAUD

Fondée en 1877

Cie du GUANO DE POISSON FRANÇAIS

Société à responsabilité limitée. — Capital : 1.000.000 de francs

10 USINES ET NOMBREUX CHANTIERS d'APPROVISIONNEMENT SUR TOUT LE LITTORAL

LA ROCHELLE

Reg. du Com. N° 598 B. La Rochelle.

Dosages garantis sur facture. — Résultats supérieurs et continus depuis 1877 à la fumure des vignes et toutes cultures

Usines principales à

La Rochelle, *munies d'appareils électriques modernes,*
à BESSELUE et MOULIN-ROMPU

et reliées entre elles et aux Chemins de fer de l'Etat par embranchements spéciaux.

La Maison E. JODET-ANGIBAUD est la SEULE en France qui prépare les Engrais de poissons par le traitement des déchets de poissons, et à l'aide de procédés brevetés, dont elle a la propriété exclusive ; des arrêts de Cour d'Appel l'autorisent à produire cette affirmation. Ces procédés assurent la parfaite assimilation par les plantes des éléments utiles de l'engrais.

Ils sont en opposition avec les habitudes du simple mélange fait souvent même à sec, de produit quelconque avec des matières inertes ; et aussi avec le simple emploi des poudres de poissons dans la pratique des mélanges ; car ceux-ci ne permettent pas aux plantes une assimilation prompte et facile.

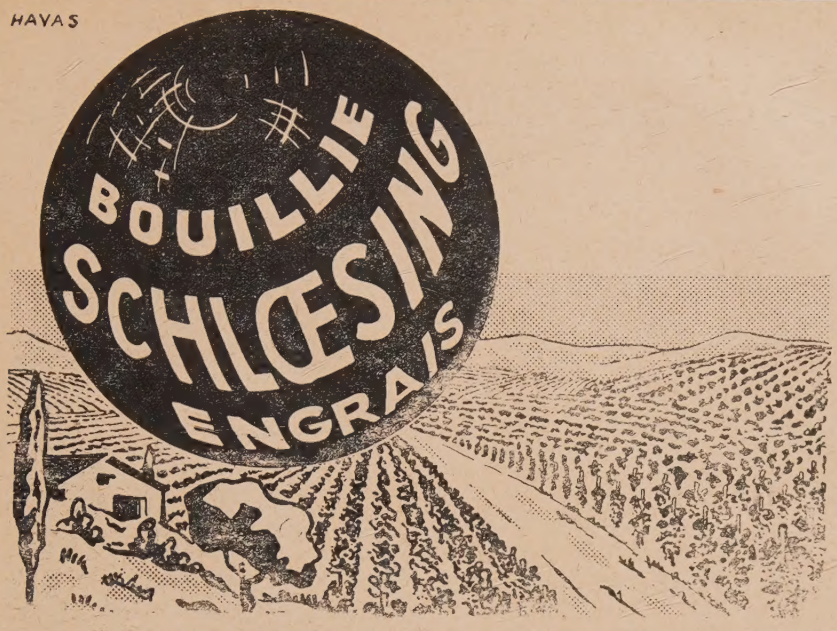
58 années de succès ininterrompus par l'emploi de notre « GUANO DE POISSON FRANÇAIS » affirmés par des sommités viticoles et par notre clientèle, dont le cadre s'élargit chaque année à la faveur des résultats obtenus, sont la meilleure des références qu'on puisse fournir.

Se méfier des innombrables mixtures qui vous sont présentées, où on emploie les mots « GUANO » ou « POISSON » pour établir la confusion, et pour présenter une grossière contrefaçon de nos excellents Engrais.

Le GUANO DE POISSON FRANÇAIS et le SUPERGUANO DE POISSON FRANÇAIS conviennent à tous les sols, à toutes les cultures, partout où ils sont employés : céréales, vignes, prairies, tabacs, légumineuses, plantes sarclées, horticulture, ils donnent des résultats culturaux merveilleux.

Leur action fertilisante se fait ressentir pendant plusieurs années et sur plusieurs récoltes.

HAVAS



BOUILLIES SCHLŒSING

CUPRIQUES 12, 70 & 15 pour cent de cuivre métal

CUPRO - ARSENICALE pour vigne et arbres fruitiers

DORYPHORIQUE pour pommes de terre

SOUFRES NOIRS ORDINAIRE, CUPRIQUE, NICOTINÉS

VERT SCHLŒSING, acéto-arsénite de cuivre aussi actif, moins cher que les meilleurs arséniates

Polysulfor, *bouillie sulfocalcique très active*

PARASITOX, *détruit en poudrages tous insectes nuisibles aux cultures*

Massacrol, liquide radical contre les pucerons des fruitiers, etc.

Fourmicide, anéantit les fourmilières

Dorypoudre, *détruit le doryphore par poudrages.*

Demandez Notices explicatives et Renseignements gratuits aux

USINES SCHLŒSING FRERES & Cie

175, RUE PARADIS · MARSEILLE

Usines à : MARSEILLE · SEPTEMES · ARLES · BORDEAUX · BASSENS

Pour obtenir des

BONS VINS

Pour améliorer

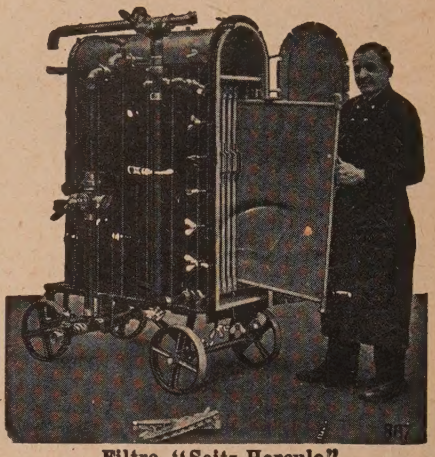
leur QUALITÉ

les filtres

"SEITZ"

à amiante

vous rendront de grands services.



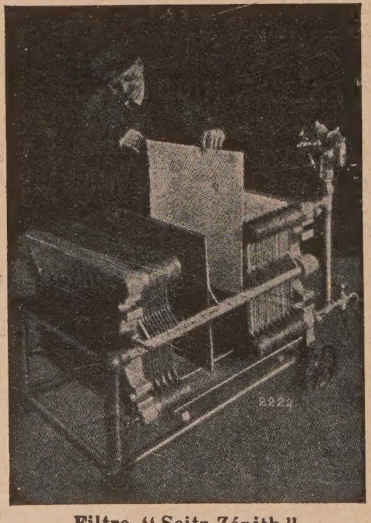
Filtre "Seitz-Hercule"

Les filtres "SEITZ-HERCULE"

fonctionnent par colmatage de la poudre filtrante "Seitz"

leur manutention est particulièrement simple, propre et économique

le vin filtré devient très brillant et se présente très avantageusement.



Filtre "Seitz-Zénith"

Le nouveau filtre "SEITZ-ZENITH"

fonctionne à l'aide de plaques à base d'amiante, toutes prêtes à l'emploi.

1° Pour la filtration - clarification

Les plaques sont livrées en différents degrés de porosité .

:: :: 2, 3, 5, 7. :: ::

2° Pour la stérilisation intégrale

Ce procédé est le plus rationnel et donne de suite un vin marchand.

PRIÈRE D'ADRESSER TOUTES DEMANDES AUX :

Etablissements "SEITZ", 5, rue Abel, PARIS-12e

Téléphone : DIDerot 08-03

IMPRIMERIE ALENÇONNAISE, PLACE DU COURS, ALENÇON